

C.36/22

COM 1/2-1

EL PUERTO DE BARCELONA

DISCURSO

POR

M. LOPEZ VAELLO

Leído por su autor el 26 de abril de 1889

EN LA

SECCIÓN DE NAVEGACIÓN

DE LA

CÁMARA DE COMERCIO



BARCELONA

IMPRENTA DE LOS SUCESORES DE N. RAMÍREZ Y C.^a

Pasaje de Escudillers, núm. 4

1889



n. 14.716



A la Cámara de Comercio

CONSIDERACIONES

ACERCA DEL LLAMADO «PUERTO» DE BARCELONA

Sed magis amica veritas.

—Proverbio latino.—

SEÑORES:

No es muy común en estas sesiones escribir y leer un opúsculo: lo general es que, pedida la palabra, exprese el orador de viva voz su pensamiento llevando la persuasión á los oyentes ó estableciendo la controversia de la que ha de resultar el esclarecimiento de la verdad tantas veces buscada, aunque pocas conseguida.

A lo que es regla general he preferido la excepción apoyado en razones en mi sentir poderosas; porque los conceptos emitidos de viva voz rara vez llegan completos y exactos al dominio público, y hoy voy á ocuparme de asuntos de trascendencia para

Barcelona; mejor dicho: para la patria española: y porque cuando el asunto es árduo y complicado y la inteligencia del orador modesta y humilde como ahora, suele la memoria entorpecerse y no abarcar toda la magnitud del pensamiento. Hay todavía otra razón semejante de importancia; al opúsculo, como escrito compendioso, aun cuando su estilo se halle desprovisto de galanura, como forzosamente ha de acontecer en el mío, le basta, para pasar de mano en mano y obtener la sanción del público que es en definitiva el supremo juez, que enuncie y explique toda verdad de importancia con la clara sencillez con que debe difundirse ese atributo divino.

Esto es lo que me propongo y lo que espero conseguir, hoy aquí en nuestra sección de Navegación mediante vuestra indulgente benevolencia; mañana ante la Asamblea general; y después ante el certero instinto del público.

Voy, pues, á hablar *de lo que llamais* «puerto» artificial de Barcelona; voy á recordaros sus defectos esenciales y á fundar en ellos la justa oposición al actual proyecto de diques flotantes (ó secos); voy á invocar la lógica elemental para desvanecer falsos conceptos optimistas; á comparar voy nuestros desdichados puertos artificiales con los de otra nación vecina más venturosa que la nuestra, pero no más digna ni tampoco más hidalga; de todo esto he de tratar con la brevedad posible... aunque calle vergonzoso, por no afligiros ni afligirme, el cúmulo de males de otra especie que gravitan con insoportable

pesadumbre en todo cuanto se refiere á nuestra noble marina.

Es en mi concepto evidente que los defectos *capitales* del puerto son dos: la mala orientación de la entrada y el arco parabólico del Este; estos dos errores esenciales inutilizarán por siempre cuantos trabajos interiores se realicen para las reparaciones de los grandes buques, á no ser que estos trabajos constituyeran otro puerto cerrado especial y costosísimo dentro de éste; esto es: un puerto *contenido* que empeoraría las ya pésimas condiciones del puerto *continente*.

Vengamos á un somero examen de tal puerto.

Los morros de la entrada se hallan situados respectivamente O. N. O.-E. S. E., y la parte del Este termina en un arco parabólico. En cuanto asoma con algún ímpetu el viento del segundo cuadrante, las mares, envolventes del arco en que termina, son con la propia furia conducidas por la iniciada espiral hácia dentro del puerto, y así llevadas, desde la amplia boca descubierta hacia el interior del antepuerto, chocan con los verticales paramentos que lo limitan; y la fuerza de reflexión con que lo hacen, siendo casi igual al ímpetu de incidencia, convierte todo aquel espacio en *una verdadera caja de resonancia*: en una *ebullición* continua por todos lados que se extiende y penetra hasta lo más interno de la mal llamada dársena. El fondo es muy escaso para el calado de los grandes vapores; éstos corren siempre grave riesgo al amarrarse, pues

cuando fondean dentro y hacen avance para enflar á tomar las amarras de popa se hallan expuestos su quilla y pantoques, tan cercanos al fondo, á coger la uña superior de la propia ancla conque fondearon y hacerse en el casco averías de gran consideración aquí irremediables.

Faltan aún multitud de muelles interiores para el debido atraque de todos los buques que tengan que cargar ó descargar en óbvio del primitivo lanzaje. Estos muelles están, ó en eterno proyecto, ó haciéndose con una calma desesperante; pero en los ya hechos se han puesto, en lugar de *bitas gemelas* y robustas para el debido amarraje de los buques, unas argollitas articuladas de hierro encajonadas en unas como *grutas* á poca distancia del nivel; y sucede que la proximidad del agua del mar determina en breve el óxido de las tales argollas; por otra parte, son de dimensiones tan débiles que suelen romperse tan luego como los balances, frecuentes allí, imprimen sacudidas un tanto fuertes á las amarras ya castigadas por los rozamientos en las paredes de aquella *cápsula pétrea*, joya inapreciable de ingenio, semejante á las criptas que guardan carcomidos huesos de emparedados.

Voy á apuntar algo de los efectos del puerto.

Aún guarda la memoria, como funesto recuerdo histórico, multitud de accidentes más ó menos desgraciados de que hemos sido testigos.

Todos recordamos con rubor la época en que ciertos buques de guerra extranjeros vinieron aquí

con un ilustre cuanto malogrado viajero: expuestos aquellos buques á inminente riesgo tuvieron que «largar por mano» las amarras de popa, hacer por sus dobles anclas y encender á toda prisa y funcionar las máquinas para escapar de una desgracia.

Casi todos los años se convierte *en ruinoso portillo* el muelle límite del Este, *precisamente en el comienzo del fatídico arco parabólico* á cuya continua reparación voy temiendo no sean bastantes los tesoros de ese Creso..... arruinado que todavía llamamos *Marina mercante española*: y todo esto sin contar el consiguiente cuarteamiento de los *torreonos moriscos*; de los morros: en fuerza de las sacudidas, y sin decir los otros anuales y aun cotidianos desperfectos de tales obras.

Los buques fondeados y amarrados en San Beltrán pierden ó rompen con frecuencia las amarras y se destrozan unos contra otros ó todos contra el muelle; y para que se vea el punto á que alcanzaría la justicia distributiva, si por desgracia dependiera sólo de ciertas entidades, os dire que hubo muy recientemente, el raro, el inaudito caso de pretender imponer una fuerte multa á un mísero buque que *se destrozó* contra el muelle por haber levantado alguna piedra á costa de su casi completo desguace: experiencia curiosa y extraña que bien mereció ser expresada en la hipérbole del popular lenguaje: EL AGRESOR *pidiendo indemnización* á LA VÍCTIMA.

Hace unos días fui acompañado de un inteligente marino muy amigo mío, el capitán Sr. Cullell, á reconocer las averías de un buque ruso anclado en el antepuerto; el viento era O. S. O. y la mar de la boca tan arbolada que la embarcación que nos conducía difícilmente adelantaba; hubimos de subir á bordo con mucha precaución por que el buque á cada balance metía los trancaniles en el agua; allí nos convencimos de lo difícil de nuestra misión; apenas podíamos hacer otra cosa que aguantar los violentos balances, protegernos mutuamente para no caer y agarrarnos fuertemente.

¿A qué relatar más inconveniencias ni más desdichas? todos sabemos con harta experiencia que *en lo más interior del puerto cuando solo asoma la marejada del segundo cuadrante, los buques allí anclados parece que capean un temporal.*

El varadero pasa semanas enteras sin poder admitir un buque á causa de la marejada. Lo mismo sucede á las dos «chatas» que tenemos para dar de quilla; hay semanas enteras que mis inspecciones oficiales á esos buques no pueden llevarse á cabo porque la marejada, ó el viento, ó las dos cosas les impide subir ó tumbar.

No sé la paciencia que os habrá quedado después de este primer relato tan enojoso; mas si por fortuna os queda alguna y sois, como yo, aficionados á las matemáticas, yo os invito á emplearla en la resolución de un inacabable cálculo parecido al bino-
mio de Newton; no hablo de los gastos: hablo de los

ingresos; de los monstruosos derechos que para tal puerto han pagado, pagan y pagarán los míseros buques, por lo que muchos no quieren venir á visitarnos, y hacen muy bien; recaudación tan exorbitante, derechos tan fabulosos, que de ellos decía hace poco un periódico (si yo no estoy mal informado), que en fuerza de su magnitud no puede autorizarlos la constitución del Estado.

Vengamos ahora á consideraciones de otra especie, sacratísimas hasta no más, pues se trata nada menos que de la salud pública.

Ante todo, declaro aquí lealmente mi incompetencia en asuntos de higiene pública; pero hay cuestiones de sentido común al alcance de todas las inteligencias medianamente organizadas: el sentido común parece formado por las ideas innatas ó por la experiencia de la generalidad de las gentes; y en este solo concepto me voy á permitir decir claramente lo que pienso en el asunto.

Las aguas de la parte interior del puerto, cuyo fondo va en disminución progresiva, presentan casi siempre una decoloración extraña: á la transparente limpieza, á la nítida fosforescencia de las aguas del mar sucede un aspecto sospechoso; un color súcio cuyo reflejo metálico manifiesta que en aquellos lugares hay evidentemente infinidad de sustancias orgánicas en eterna maceración, cuerpos y corpúsculos extraños é informes se ven por todas partes: las inmundicias, las deyecciones, los residuos de todos géneros, animales y vegetales,

allí se conglomeran como añosos detritus formando sedimentos cuya hez pestilente se mezcla y se esparce tan luego empiezan á agitarse las aguas. Las emanaciones; la considerable evaporación de aquella extensa superficie no puede ser en concepto alguno conveniente á la salud pública. Acaso el estudioso higienista halle alguna relación necesaria entre esas emanaciones y ciertas enfermedades que por desgracia parecen endémicas en la hermosa ciudad cuyas condiciones salubres no há muchas décadas eran envidiadas por propios y extraños á pesar de verse entonces casi sin paseos ni arboledas y aherrrojada por espesas murallas.

Los reumatismos en sus múltiples formas; las neuralgias en todas sus extravagantes especies y las afecciones pulmonares, acrecientan hoy en gran manera la desproporción tristísima de la mortalidad con respecto á los nacimientos: ved sinó como datos irrecusables los estadísticos. Ante tan extraña coincidencia (y aparte de otras concausas) ¿quién es el que no se siente inclinado á relacionar las condiciones actuales del puerto con las actuales condiciones higiénicas?

Es, pues, en mi concepto evidente que el puerto debe proveerse de uno ó dos amplios canales de desagüe que vayan desde el fondo de la llamada dársena á desembocar en la mar vieja: de ese modo se establecerán uno ó más cursos regulares cuya corriente renovará las aguas hoy allí hacinadas.

Prosigamos.

Cuando en nuestra última sesión se levantó un antiguo marino miembro de esta Cámara á tratar de la necesidad apremiante del establecimiento en este puerto de diques flotantes; pensamiento ya viejo en nuestras sesiones, *pero que yo voy á combatir ahora con todas mis fuerzas* fundado en las deficiencias del tal puerto, contestóle otro reputado y también antiguo marino compañero nuestro en esta Cámara y vocal por ende de la Junta de obras del puerto. Creyóse sin duda aludido en su calidad de miembro de la citada Junta y, en su lealtad por todos reconocida, abundó con autoridad indisputable en muchas de nuestras ideas con respecto á lo que deja que desear el puerto; mas luego expresó su pensamiento de tal suerte en concepto de las obras y de su dirección, que yo entendí ver en muchas de sus frases un optimismo exagerado.

Todos comprendemos que el optimismo es una de las virtudes de las grandes almas; pero también sabemos que llevado fuera de su órbita puede llegar hasta lo monstruoso; hasta á tomar el mal por bien; hasta convertir la mentira en error y el crimen en desgracia; y aun cuando no alcanzaron tal extremo las ideas entonces vertidas por este señor cuya ingénita modestia, primera condición del saber, me complazco en alabar, pretendió al menos persuadirnos de que todo cuanto atañe á las obras del puerto es y fué siempre producto de la «ciencia».

Ciencia en la confección; *ciencia* en el pensamiento; en el trazado *ciencia*; *ciencia* en los pro-

yectos; y en todo y por todo encuentra allí su rica fantasía *la tantas veces torturada* CIENCIA.

Como aquí se confunde y trueca lastimosamente la ciencia con el arte voy, con las sencillas armas de la lógica, á combatir esa idea que tengo por absurda.

Ciencia, es el conocimiento de verdades demostradas; por tanto, lo contrario á la verdad no puede formar parte de la ciencia.

Ciencia es la expresión de leyes absolutas que no se inventan; se descubren por medio de la hipótesis confirmada por la experiencia.

La ciencia, emanación de la Verdad Suprema, es, pues, necesaria, inmutable y eterna y desciende por grados, según las edades históricas, á la perfectible inteligencia humana.

El arte es producto de la libertad humana; como ella es limitado y contingente y como ella perfectible. El arte procede, no por leyes, sino por reglas que pueden derogarse y se derogan según los tiempos en testimonio de cuánto es deleznable el ingenio humano.

La ciencia puede auxiliar al arte pero jamás podrá constituirle porque el fundamento del arte es la libertad humana.

La ciencia no es, pues, una facultad infusa por gracia especial en privilegiadas entidades: ella se esparce y difunde como el éter y como la luz espléndida entre los mundos, y basta al hombre de buena voluntad el hábito del trabajo y una regular inteligencia para alcanzarla.

Después de meditar todo cuanto he tenido la honra de exponer, apliquemos ahora este último razonamiento, en mi concepto irreprochablemente lógico, á nuestro puerto y decidme con la mano puesta en el corazón:

¿Es la ciencia la que aconsejó la desgraciada orientación de su entrada?

¿Es la ciencia la que hizo trazar aquel arco desdichado que conduce los furiosos mares al interior?

¡Ah, Señores! El arco artístico de dudoso gusto; el enhiesto y atildado paramento; las espléndidas escalinatas con más ó menos relieves; las argollas vergonzantes, débiles y medio ocultas; en una palabra: toda esa *empalagosa* simetría es forzosamente consecuencia, no de la ciencia, no; sino de la menos bella, de la más plástica de las artes; la arquitectura: entendedlo bien; la arquitectura teórica sin el más leve concurso de la experiencia.

Sí; entendedlo bien: en las obras de lo que llamáis «puerto», aún procediendo con la mejor buena fe (como yo creo y como es lícito suponer) no han sabido realizar, á pesar de esos inmensos recursos pecuniarios, otra cosa más que un cúmulo de grandes desaciertos, al menos hasta ahora; pero de tal modo, que ni aún la palabra «*puerto*» cuadra al de Barcelona como no sea tomándola en sentido figurado;... y vais á verlo.

Puerto (natural ó artificial) es aquel lugar donde pueden estar los buques seguros y abrigados en todo tiempo. La definición en buena lógica, como des-

arrollo verbal y completo de la noción, ha de expresar brevemente las cualidades ó propiedades *esenciales* de lo definido, y es evidente que, tratándose del de Barcelona, éstas no convienen al objeto, por tanto es *ilógica* la denominación.

La seguridad de los buques en todos los tiempos; el fondo conveniente á los grandes calados; los muelles necesarios al atraque para evitar el primitivo lanchaje; las gradas de construcción y los diques secos y flotantes que evitan *el sonrojo* de acudir al extranjero para las más simples reparaciones; en una palabra: lo que se llama «puerto»; producto debe ser de la teoría unida á la práctica, y eso sólo puede y debe hallarse entre los marinos que son, al cabo, los que han de conocer forzosamente sus propias necesidades.

Pero ¡ah Señores! ¡qué desgraciada es en todo nuestra sufrida marina en sus dos ramas la civil y la militar! Para todas las especialidades en que se fracciona lo necesario á la vida de relación se buscan las aptitudes adecuadas: para la curación de las dolencias físicas nunca se prescinde del médico: para las cosas que atañen á los buques no debiera prescindirse de los marinos á no querer caminar de desacierto en desacierto como parece sucede en todos nuestros desgraciados puertos artificiales. Acaso todas esas obras que combato han sido proyectadas, allá donde la impía *galerna* nunca llega, por entidades, muy dignas de respeto, pero, profanas en marina, pues es lo cierto que poco ó nada ha

de haber intervenido en ellas ni la de guerra ni la mercante; sobre todo la mercante (1) que es aquí como si dijéramos *el verdadero Conde*, porque es el Conde... que paga!!

Y como todas las cosas se relacionan, á las desdichadas condiciones del puerto corresponde en aterradora pero justa proporción la misérrima situación de nuestros obreros navales; de esos modestos artífices tan honrados y tan activos con los que cualquiera otra nación se enorgullecería que, faltos de empleo, se ven forzados á emigrar: de esas abejas laboriosas que privadas de acción por ajenas culpas, se ven precisadas á llevar á otros países la sabrosa miel de su fecunda inteligencia; porque habéis de saber, pues os lo dice mi cansada experiencia en asuntos de buques, que el obrero naval español supera á todos los de Europa en actividad é inteligencia.

Pero Señores, ¡qué puertos artificiales los nuestros! Si dejamos un momento el de Barcelona y recordamos aquellos otros para cuya realización ha entrado el artificio en mayor ó menor escala, tocaremos siempre un resultado parecido. Yo os

(1) En la Junta de obras del puerto se hallan representadas la industria, la navegación y el comercio: entre los vocales hay antiguos y apreciables marinos ¿pero qué cometido desempeñan los dignos vocales de la Junta sino el puramente administrativo? Es la desairada pasividad, *la facultad del sufragio*, el papel que parece se les ha reservado y no es ciertamente el que conviene ni á su inteligencia ni á su patriotismo.

invito á analizarlos uno por uno y, para no cansaros, quiero sólo decir algo del de Alicante que había yo frecuentado mucho antes de llevar el pomposo cuanto vano título de «puerto cerrado artificial». En aquella época de mis navegaciones sólo existía el muelle del Este algo encorvado también por su extremo, que ese parece ser el eterno tema de nuestros desmedrados puertos artificiales: allí siempre ó casi siempre se estaba bien en todos tiempos, dentro amarrado el buque por ambos extremos ó fuera á la gira, pues el tenedero en la rada era análogo al de Santapola.

Hoy es Alicante un puerto cerrado artificial con todos los defectos y todas las desdichas de esos puertos nuestros. Hoy, señores, es aquel puerto *peor que la caja de Pandora*, porque en ésta había, siquiera en el fondo, la tranquila esperanza y allí, en aquella caja... de música, todas son notas discordantes! (1)

(1) Exprofesamente había pasado por alto decir algo de nuestro vecino puerto de Tarragona tan semejante al nuestro; pero es muy oportuno consignar aquí el reciente desastre allí acontecido que óf relatar al mismo constructor que entiende en las reparaciones.

Los dos únicos buques de mayor porte que había en aquel puerto tuvieron, hace unos días, que largar por mano las amarras de popa, hacer por las anclas después de haber filado las cadenas hasta los chicotes y, á pesar de esto, se vieron en el terrible caso de picar los palos!... ambos buques eran extranjeros... ¡¡basta!!

Comparemos ahora estos malhadados puertos nuestros del Mediterráneo con los próximos de Marsella, de esa venturosa ciudad francesa para donde ¡oh mengua! emprenden viaje nuestros buques para repararse: nuestros buques; las naves de la nación marina por excelencia, ¡pues á la marina debe España brillantes páginas de su gigante historia!

Hasta hace pocos años sólo había en Marsella el puerto viejo y el de la Joliette: hoy existe una serie de puertos seguros, alineados al Oeste del de la Joliette, hechos en pocos años: examínalos todos y encontraréis allí cuanto puede desear el más exigente en todo lo que se refiere á la navegación.

Allí los muelles que limitan todos los puertos siguen la prudente línea recta; nada de los arcos parabólicos que inutilizan los nuestros. Todos aquéllos se hallan regidos y administrados por la prudentísima iniciativa particular que, orgullosa, pero nunca vana en el cumplimiento de su deber, se afana diligente en proteger el derecho, única expresión de la justicia.

Todos los marinos comprendemos que el lugar preferible para el establecimiento del gran puerto artificial de Barcelona debió haber sido esa bellísima llanura de San Beltran: allí, limitado por Montjuich, en el grandioso llano, pudo y debió hacerse á pie enjuto el magno puerto seguro y abrigado de todos tiempos; mas ya que desgracia-

damente no se pensó en ello, es necesario de todo punto dar al actual las condiciones de puerto de que carece: es fuerza, pues, poner los morros de entrada Norte-Sud y establecer en línea recta el límite del Este para que la envolvente, siguiendo de este modo su dirección rectilínea, conduzca las mares agitadas fuera del puerto; sin esto no es posible el puerto.

Hé aquí por qué, á pesar de mi gran deseo, mejor dicho; á pesar de la gran necesidad, de la necesidad imprescindible que tenemos del establecimiento de diques secos y flotantes, me veo en el caso de oponerme con todas mis fuerzas á tal establecimiento hasta tanto no se haya convertido en verdadero puerto eso que sólo lo es ahora de nombre, porque hasta choca con la definición y la rechaza, como os he demostrado.

Grande, inmensa es en efecto la necesidad de los diques; el patriotismo de que tantas pruebas hemos dado los reclama á gritos, pues ¿qué español que de tal blasone puede ver sin sonrojo marchar al extranjero á los buques de cierto porte porque aquí ni aun pueden limpiar sus fondos?

Reclámalos también, y *con elocuencia arrebatadora*, la espléndida hermosura de esta ciudad querida que simboliza ella sola el comercio y la industria de la patria.

Reclámalos de consuno los intereses morales y materiales de todos y muy especialmente los de mi destino; (ved aquí un concepto utilitario propio, de

que nunca hiciera yo caso á no venir envuelto en el bien general).

Pues bien: contra todas esas fuerzas gigantes, invencibles, se levanta protestando mi conciencia; esta conciencia estricta á la que nunca plugo poner en contradicción las palabras con el pensamiento; sí: yo os he de hablar la verdad á despecho y pesar de los que, en su plausible afán por el bien del país, no aciertan á comprender que un beneficio extemporáneo se torna siempre ilusorio y reviste el funesto ropaje de la decepción, cuanto amarga ruinosa.

Escuchadlo bien: sin la prévia reforma externa de lo que seguis llamando puerto, los diques (secos ó flotantes) serán casi inútiles.

Después del sombrío y angustioso cuadro que hemos recorrido ¿habrá quién pretenda tomar en consideración la construcción y establecimiento inmediato del dique? Si la irreflexión llegara hasta el punto de obtener esa concesión, en mi juicio actualmente indebida, conste aquí escrita por siempre mi protesta solemne y también, sin duda alguna, la de mis amigos.

De muchas reformas han sido objeto todos los puertos y en especial los artificiales, pero seguramente más que ninguno ha sido reformado el de Barcelona: puede decirse que desde tiempo inmemorial ha venido agrandándose por secciones á tenor del movimiento mercantil y del calado siempre creciente de los buques, pero por desgracia,

inherente á la lentitud de esos trabajos, cuando cada reforma tocaba á su fin, se venía en conocimiento de que el puerto era insuficiente á las necesidades: así se ha procedido durante siglos: hoy es el puerto, sin género de duda muy ámplio, pero su profundidad es exígua: los buques adquieren proporciones hasta hoy inusitadas y es probable que el aumento progresivo y febril que ahora se nota venga mañana á acusar otra vez insuficiencia en el puerto. Para ese tiempo, acaso más cercano de lo que creemos, no habrá otro remedio que dotar también al puerto de su *ensanche* como la ciudad, y éste habría que hacerse, como ya he dicho, en la hermosa llanura de San Beltrán; ó bien fuera del actual puerto á lo largo de la costa correspondiente á Monjuich, por medio de un fuerte murallón rectilíneo é indefinido, á distancia de unos centenares de metros de la costa, con su protectora y extensa escollera ó rompeolas y con boca principal practicable por dentro del actual antepuerto, en el muelle límite del Oeste.

En resumen:

Las condiciones de reforma indispensables á este puerto son, en concepto mío y por su orden, las siguientes:

- 1.^a —Reforma de su entrada, poniendo el morro del Este en dirección Norte-Sud con el otro y quedando la boca (de igual amplitud) al Oeste resguardada de todo mar y viento.

- 2.^a—Reformar el arco del Este estableciendo la prolongación rectilínea: de este modo el límite del Este y Sud tendría la forma de un ángulo obtuso rectilíneo, y las mares seguirían su prolongación y caerían fuera del puerto. Extensas escolleras ó rompeolas en toda esta parte.
- 3.^a—Hacer el fondo dos metros más profundo que el necesario para los vapores de mayor calado.
- 4.^a—Establecer, en óbvio del lanchaje, multitud de muelles interiores, según la importancia actual y futura del puerto (1).
- 5.^a—Inmediatamente después de las reformas 1.^a y 2.^a, pero no antes, establecer diques, secos y flotantes, capaces para toda clase de buques, así como varaderos, gradas de construcción y lugares especiales para reparaciones.
- 6.^a—Quitar las inútiles argollas de amarraje y sustituirlas por bitas dobles á trechos y encima de los muelles.
- 7.^a—Hacer dos amplios canales de desagüe en el ábside ó parte interna del puerto que vayan

(1) Me complace en declarar aquí que he examinado el proyecto de disposición interior del puerto debido al distinguido ingeniero señor de Olano, y encuentro el pensamiento digno de aplauso; es, en mi sentir, un estudio admirable y altamente útil, digno de ponerse en práctica, pero *después de remediadas las dificultades esenciales de la entrada.*

á desembocar en la Mar Vieja para que, estableciendo corrientes regulares, se renueven las aguas hoy estancadas en el puerto.

Concluyamos:

Este es mi criterio: esta es mi convicción profunda. Á los que conocen mi ferviente culto por la marina no necesito yo persuadirles de la sinceridad de mis ideas aquí apuntadas. Á los que no me conocen con intimidad, yo les ruego me crean bajo mi honrada palabra: mi pobre pluma no se movió jamás con ningún fin bastardo. *Ni espero ni quiero nada*: deseo y procuro permanecer igualmente distante de la claridad que deslumbra y de las tinieblas que espantan; yo estoy y estaré siempre en ese término medio donde toma origen la santa independencia; en esa penumbra que es el lugar que conviene á los humildes.

Si lo expuesto es un error, yo deseo que se me combata y se me convenza con argumentos de lógica cerrada. Si es, como creo, la verdad, estarán conmigo sin duda muchos marinos ilustrados cuyo generoso apoyo no ha de faltarme.

Mas si, lo que no puedo creer, en vez de destruir mis argumentos con la razón, se apela á razonamientos más ó menos especiosos ó se persuade con inconscientes paralogismos á mis amigos y á aquellos cuyas ideas han sido semejantes á las mías, entonces, *aunque me quede solo*, LUCHARÉ CONTRA TODOS.

Grande, profunda consideración me merecen mis colegas.

Sincero y respetuoso afecto he rendido siempre á la amistad.

Pero, por naturaleza, amo mucho más todavía, amo «apasionado» á la verdad cuando la siento como tal en la conciencia.

Manuel Lopez Vaello

Primer Piloto, Experto del Vértigo, etc.

